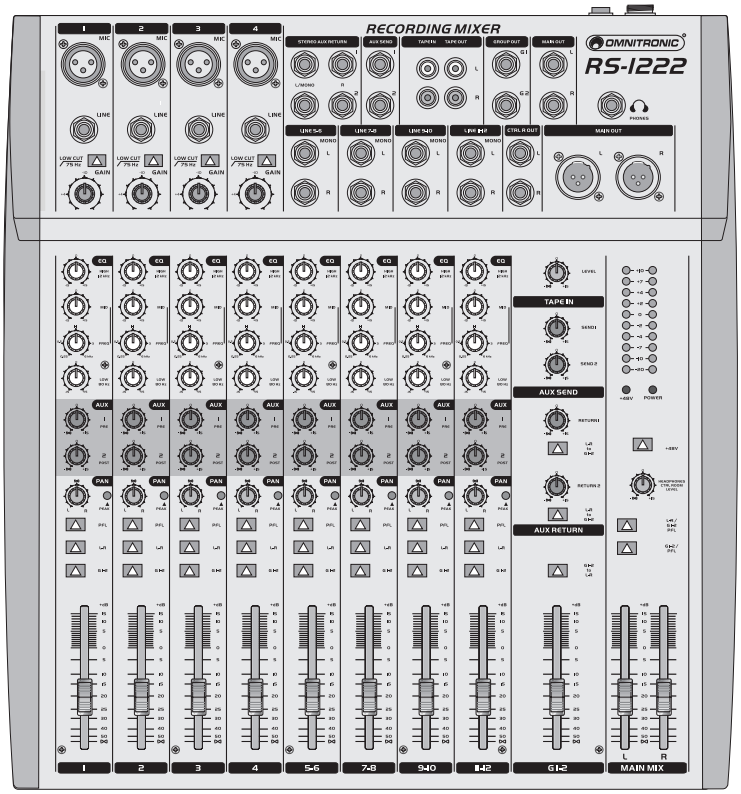
OMNITRONIC

BEDIENUNGSANLEITUNG
USER MANUAL

RS-1222 | RS-1622
RS-2422
RECORDING MIXER



Für weiteren Gebrauch aufbewahren!
Keep this manual for future needs!

CE

© Copyright
Nachdruck verboten!
Reproduction prohibited!

Inhaltsverzeichnis/
Table of contents

Deutsch

1. EINFÜHRUNG 3
2. SICHERHEITSHINWEISE 3
3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG 4
4. BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE 5
5. BEDIENUNG 8
6. REINIGUNG UND WARTUNG 10
7. TECHNISCHE DATEN 10

English

1. INTRODUCTION 11
2. SAFETY INSTRUCTIONS 11
3. OPERATING DETERMINATIONS 12
4. OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS 13
5. OPERATION 16
6. CLEANING AND MAINTENANCE 18
7. TECHNICAL SPECIFICATIONS 18

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummern: This user manual is valid for the article numbers:	10040100, 10040125, 10040175

Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:
You can find the latest update of this user manual in the Internet under:

www.omnitronic.com

Deutsch

BEDIENUNGSANLEITUNG

OMNITRONIC®

Recording-Mixer

ACHTUNG!
Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!
Vor Öffnen des Gerätes vom Netz trennen!

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen
- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunter laden

1. EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für einen OMNITRONIC Mixer entschieden haben. Sie haben hiermit ein zuverlässiges und leistungsstarkes Gerät erworben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden. Nehmen Sie das Gerät aus der Verpackung.

2. SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind.

Unbedingt lesen:
Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden am Netzteil oder am Gehäuse entdecken, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse III. Das Gerät darf nur mit einem geeigneten Netzteil betrieben werden. Das Netzteil immer als letztes einstecken. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ausgeschaltet ist, wenn es ans Netz angeschlossen wird.

Halten Sie das Gerät von Hitzequellen wie Heizkörpern oder Heizlüftern fern. Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, nachdem es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei

entstehende Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät solange uneingeschaltet, bis es Zimmertemperatur erreicht hat!

Stellen Sie keine Flüssigkeitsbehälter, die leicht umfallen können, auf dem Gerät oder in dessen Nähe ab. Falls doch einmal Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangen sollte, sofort Netzteil ziehen. Lassen Sie das Gerät von einem qualifizierten Servicetechniker prüfen, bevor es erneut benutzt wird. Beschädigungen, die durch Flüssigkeiten im Gerät hervorgerufen wurden, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen.

Beachten Sie bitte, dass Schäden, die durch manuelle Veränderungen an diesem Gerät verursacht werden, nicht unter den Garantieanspruch fallen.

ACHTUNG: Endstufen immer zuletzt einschalten und zuerst ausschalten!

Kinder und Laien vom Gerät fern halten!

GESUNDHEITSRISIKO!
Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu irreparablen Gehörschäden führen können.

Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Eventuelle Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Recording-Mixer RS-1222, RS-1622 und RS-2422 wurden für allgemeine Beschallungen und Aufnahmen im professionellen Bereich konzipiert. Dieses Produkt ist für den Anschluss an 2 x 20 V Wechselspannung zugelassen und ist ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen geeignet. Das Gerät darf nur mit dem beiliegenden Netzteil betrieben werden. Das Netzteil ist nach Schutzklasse 2 aufgebaut und das Mischpult entspricht Schutzklasse 3.

Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installierung oder Inbetriebnahme des Gerätes. Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter!

Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5° C und +45° C liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern. Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten. Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden.

Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

Reinigen Sie das Gerät niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

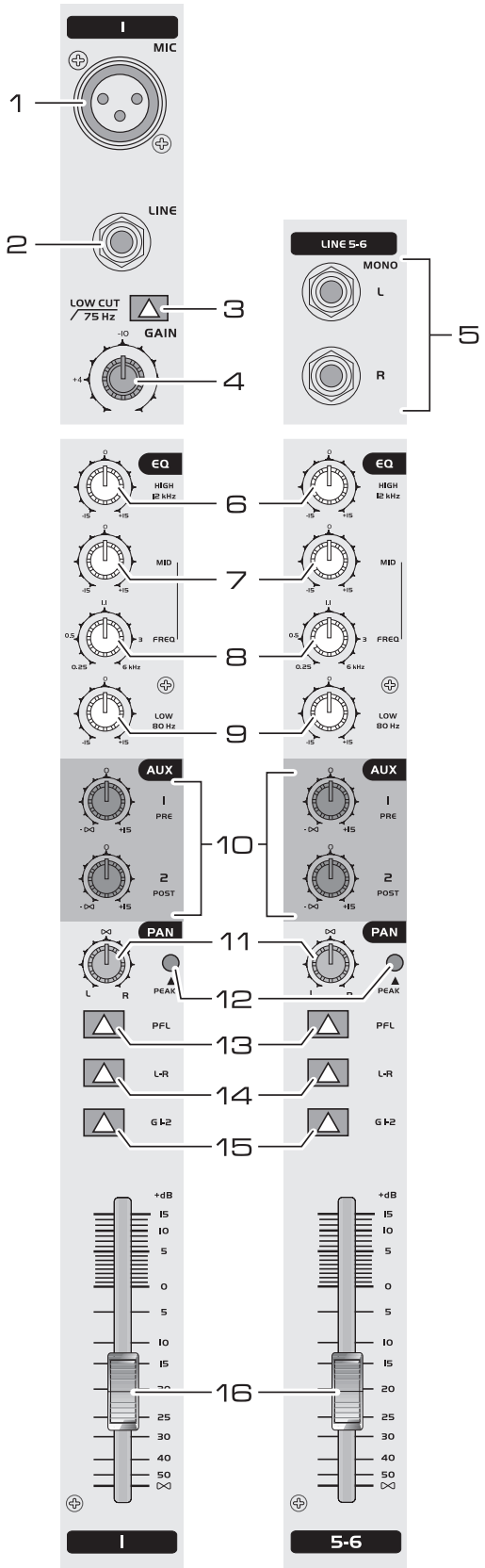
Soll das Gerät transportiert werden, verwenden Sie bitte die Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät aus Sicherheitsgründen verboten sind.

Der Serienbarcode darf niemals vom Gerät entfernt werden, da ansonsten der Garantieanspruch erlischt.

Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, etc. verbunden.

4. BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE



1 Mikrofoneingang MIC

Eingangsbuchse für den Anschluss eines Mikrofons über eine symmetrische XLR-Leitung. Für Kondensatormikrofone lässt sich über die Taste +48V eine 48-V-Phantomspeisung aktivieren.

2 Eingang LINE

6,3-mm-Klinkenbuchse, sym. zum Anschluss von Geräten mit Line-Pegel.

3 Taste für das Hochpassfilter

- Taste gedrückt: Filter ein
- Taste nicht gedrückt: Filter aus

4 Gain-Regler

Regelt die Eingangsverstärkung für den Mikrofon- und Line-Eingang.

5 Eingang LINE

6,3-mm-Klinkenbuchsen, sym. zum Anschluss von Geräten mit Line-Pegel. Verwenden Sie bei Anschluss eines Mono-Geräts nur die obere Buchse L/MONO.

6 Klangregler HIGH

Klangregelung für die Höhen: ±15 dB bei 12 kHz.

7 Klangregler MID

Klangregelung für die Mitten: ±15 dB bei 250 Hz - 6 kHz.

8 Regler FREQ

Zum Einstellen der Filterfrequenz für die Klangreglung im Mittenbreich (250 Hz - 6 kHz).

9 Klangregler LOW

Klangregelung für die Bässe: ±15 dB bei 80 Hz.

10 Regler AUX 1 PRE und AUX 2 POST

Regeln den Signalanteil des Kanals an den Ausgängen AUX SEND 1/2.

- Das Signal für den Ausgang AUX SEND 1 wird vor dem Kanalfader abgegriffen (pre-fader) und eignet sich besonders für Bühnenmonitore bzw. Musikerkopfhörer.
- Das Signal für den Ausgang AUX SEND 2 wird nach dem Kanalfader abgegriffen und eignet sich besonders für Effektgeräte.

11 Regler PAN

- Mono-Kanäle: Positioniert das Mono-Signal im Stereo-Klangbild. Die Signalstärke bleibt unverändert.
- Stereo-Kanäle: Balanceregler für das Stereo-Signal.

12 Peak-LED

Leuchtet bei Übersteuerung des Kanals auf. Leuchtet sie permanent, reduzieren Sie den Kanalpegel über den Gain-Regler bzw. die Klangregelung.

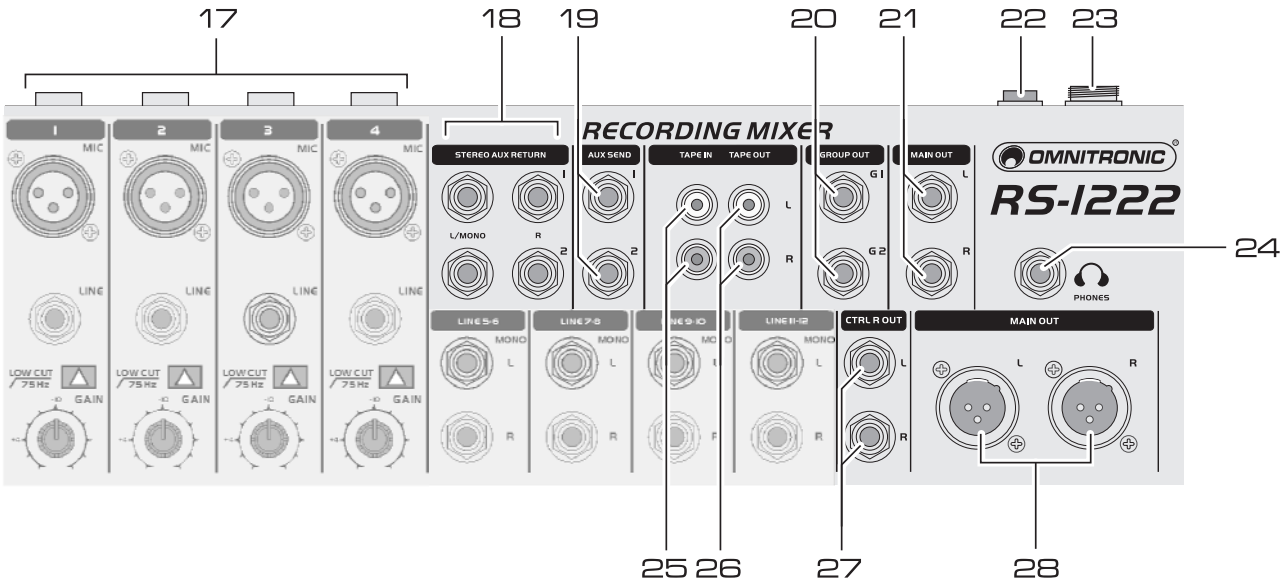
13 Taste PFL

Bei gedrückter Taste wird das Signal auf den PFL-Bus geschaltet. Dadurch lässt sich der Signalpegel visuell über die LED-Pegelanzeige sichtbar machen und über Kopfhörer oder Lautsprecher am Monitorausgang abhören.

14 Taste L-R
Bei gedrückter Taste wird das Signal auf den Main-Mix-Fader geroutet. Soll einen Kanal nicht in den Mix einfließen, lassen Sie die Taste ungedrückt. Hinweis: Die Aux-Wege lassen sich nicht über diesen Schalter stummschalten.

15 Taste G 1-2
Bei gedrückter Taste wird das Signal auf den Gruppen-Bus geschaltet. Dadurch lassen sich verschiedene Eingangskanäle zu einer Gruppe zusammenfassen, z. B. Drums, Bläser, Background-Sänger.

16 Kanalfader
Regelt den Pegel des Kanals im Mix (L-R oder/und G 1-2).



17 Anschlüsse INSERT 1 bis 4
Insert-Buchsen 1 bis 4 zum Einschleifen von Effektgeräten (Dynamikprozessoren, Equalizer, Klangeffektgeräte) in das Mastersignal.
Das Stereo-Mastersignal wird vor den Masterfadern über die Insert-Anschlüsse auskoppelt, durch das angeschlossene Effektgerät geschliffen und über dieselben Anschlüsse wieder in das Mischpult zurückgeführt.

18 Eingänge AUX RETURN 1 und 2
Stereo-Eingänge (6,3-mm-Klinkenbuchsen, sym.) zum Anschluss von Geräten mit Line-Pegelausgang (z. B. Effektgerät). Verwenden Sie bei Anschluss eines Mono-Geräts nur die linke Buchse L/MONO.

19 Ausgänge AUX SEND 1 und 2
Ausgänge (6,3-mm-Klinkenbuchsen, sym.) zum Anschluss von Geräten mit Line-Pegeleingang (z. B. Effektgerät).

20 Ausgänge GROUP OUT G 1 und G 2
Ausgänge (6,3-mm-Klinkenbuchsen, sym.) mit dem Gruppensignal zum Anschluss eines Kopfhörer-verstärkers z. B. für Background-Sänger.

21 Ausgang MAIN OUT L/R
Hauptausgang für das Mastersignal (6,3-mm-Klinkenbuchsen, sym.) zum Anschluss eines Verstärkers oder eines zweiten Mischpults.

22 Netzschalter
Schaltet das Gerät an und aus.

23 Netzanschluss
Schließen Sie hier die Anschlussleitung des beiliegenden Netzteils an.

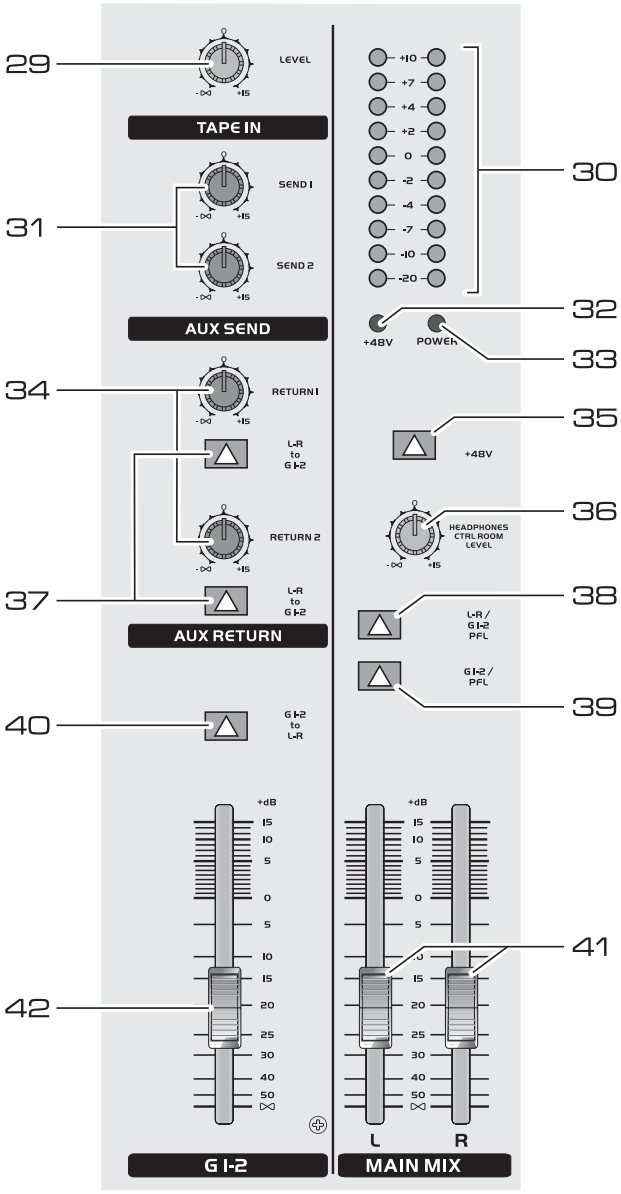
24 Kopfhöreranschluss
6,3-mm-Klinkenbuchse zum Anschluss eines Stereo-Kopfhörers (Impedanz min. 8 Ω).

25 Eingang TAPE IN
Stereo-Eingang (Cinch) zum Anschluss an den Ausgang eines Aufnahmegeräts.

26 Ausgang TAPE OUT
Stereo-Ausgang (Cinch) für das Mastersignal (post-fader) zum Anschluss eines Aufnahmegeräts.

27 Ausgang CTRL R OUT L/R
Ausgang (6,3-mm-Klinkenbuchsen, sym.) zum Anschluss des Verstärkers einer Monitoranlage.

28 Ausgang MAIN OUT L/R
Hauptausgang für das Mastersignal (3-pol. XLR, sym.) zum Anschluss eines Verstärkers oder eines zweiten Mischpults.



29 Lautstärkeregler TAPE IN
Lautstärkeregler für den Eingang TAPE IN.

30 LED-Pegelanzeige
10-fache LED-Anzeigen des Mastersignals im Bereich -20 dB bis +10 dB. Alternativ wird das Gruppensignal der Ausgänge G1 und G2 bzw. des Abhörkanals angezeigt, wenn die Taste L-R/G 1-2 PFL gedrückt ist.

31 Regler AUX SEND 1 und 2
Zum Einstellen des Signalpegels für die Effektwege AUX SEND 1 und 2.

32 Anzeige +48V
Zeigt eine zugeschaltete 48-V-Phantomspeisung an.

33 Betriebsanzeige
Zeigt den eingeschalteten Zustand an.

34 Regler RETURN 1 und 2
Reglen die Intensität des hinzugefügten Effekts. Je weiter die Regler aufgedreht werden, desto stärker wird der Effekt.

35 Taste +48V
Bei gedrückter Taste wird für alle XLR-Mikrofoneingänge MIC eine 48-V-Phantomspeisung zugeschaltet.

Achtung! Ist die Phantomspeisung zugeschaltet, dürfen keine Mikrofone mit unsymmetrischem Ausgang angeschlossen sein. Andernfalls können diese Mikrofone beschädigt werden.

36 Regler HEADPHONES/CTRL ROOM LEVEL
Lautstärkeregler für den Abhörausgang HEADPHONES und den Monitorausgang CTRL R OUT.

37 Taste L-R to G 1-2
Bei gedrückter Taste wird das jeweilige Aux-Signal auf das Gruppensignal geschaltet.

38 Taste L-R/G 1-2 PFL
Bei gedrückter Taste zeigt die LED-Pegelanzeige das Gruppensignal der Ausgänge G1 und G2 bzw. des Abhörkanals.

39 Taste G 1-2/PFL
- Taste gedrückt: Die LED-Pegelanzeige zeigt das Gruppensignal der Ausgänge G1 und G2.
- Taste nicht gedrückt: Die LED-Pegelanzeige zeigt das Signal des Abhörkanals.

40 Taste G 1-2 to L-R
Bei gedrückter Taste wird das Gruppensignal auf das Mastersignal geschaltet.

41 Fader für das Mastersignal
Das Mastersignal liegt an den Ausgängen MAIN OUT, TAPE OUT und CTRL R OUT an.

42 Fader G 1-2
Regelt die Signalstärke des Gruppensignals.

5. BEDIENUNG

1 Stellen Sie vor dem Einschalten den Ausgangsregler HEADPHONES/CTRL ROOM LEVEL und die Masterfader MAIN MIX auf Minimum, um Einschaltgeräusche zu vermeiden.

2 Sind Kondensatormikrofone angeschlossen, drücken Sie die Taste +48V, um eine 48-V-Phantomspeisung einzuschalten. Anderenfalls lassen Sie die Taste ausgerastet.

3 Schalten Sie das Mischpult mit dem Netzschalter ein. Die Betriebsanzeige leuchtet. Schalten Sie anschließend die nachfolgenden Audiogeräte ein. Schalten Sie das Mischpult nach dem Betrieb wieder mit dem Netzschalter aus.

Eingangspegel einstellen

Jeder Eingangskanal sollte auf den gleichen Pegel eingestellt werden, um ein gleichmäßiges Klangbild zu gewährleisten. Schließen Sie zum Abhören einen Kopfhörer oder eine Lautsprecheranlage an und stellen Sie den Regler HEADPHONES/CTRL ROOM LEVEL auf Mittelstellung. Gehen Sie dann für jeden Eingangskanal wie folgt vor:

1 Drehen Sie den Gain-Regler, die Klangregler und Pan-/Balance-Regler auf Mittelstellung. Stellen Sie die Aux-Regler auf Minimum.

2 Stellen Sie den Lautstärkeregler auf ca. 2/3 des Maximums.

3 Drücken Sie die Taste PFL.

4 Geben Sie zum Aussteuern ein Tonsignal (Testsignal oder Musikstück) auf den Kanal bzw. sprechen Sie in ein angeschlossenes Mikrofon. Regeln Sie den Kanal anhand der LED-Pegelanzeige mit dem Gain-Regler optimal aus. Optimale Aussteuerung liegt vor, wenn bei durchschnittlich lauten Passagen Pegelwerte im Bereich von 0 dB angezeigt werden. Leuchten die roten LEDs der Pegelanzeige auf, ist der Kanal übersteuert.

5 Als Aussteuerungshilfe dient auch die Peak-LED. Sie sollte gar nicht bzw. bei Signalspitzen nur kurz aufleuchten. Leuchtet sie permanent, muss der Pegel mit dem Gain-Regler gesenkt werden.

6 Stellen Sie mit den Klangreglern das gewünschte Klangbild ein. Durch Verstellen der Regler lassen sich die Höhen (Regler HIGH), Mitten (Regler MID) und Bässe (Regler LOW) anheben bzw. stark senken. Stehen die Regler in Mittelstellung, findet keine Frequenzgangbeeinflussung statt.

7 Wiederholen Sie die Pegel- und Klangeinstellung für weitere belegte Kanäle in der oben beschriebenen Weise.

Hinweise zum Routing

Jeder Eingangskanal lässt sich auf verschiedene Busse schalten. Sollen bspw. verschiedene Mikrofone eines Drumsets zu einer Gruppe zusammengefasst werden, drücken Sie am jeweiligen Eingangskanal die Taste G1-2. Der Fader G 1-2 regelt die Signalstärke des Gruppensignals. Um das Gruppensignal auf das Mastersignal zu schalten, drücken Sie die Taste G 1-2 to L-R.

Soll ein Eingangssignal direkt auf das Mastersignal geschaltet werden, drücken Sie die Taste L-R des entsprechenden Kanals.

Monitorsignale lassen sich über den Regler AUX 1 PRE an den Ausgang AUX SEND 1 ausgeben. Verwenden Sie die Regler AUX 1 PRE der Kanäle, um den Signalanteil des jeweiligen Kanals im Monitormix einzustellen. Verwenden Sie in der Mastersektion die Regler AUX SEND, um die Gesamtsignalstärke des Monitormixes einzustellen.

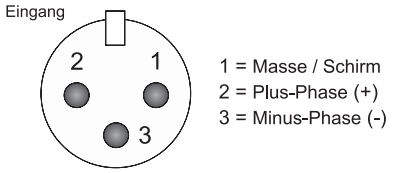
Hinweise zu Inserts

Das Ausgangssignal des Mischpults wird über ein Y-Kabel mit dem Eingang (Tip&Sleeve) und Ausgang (Ring&Sleeve) des Effektgeräts verbunden.

Die Insert-Ausgänge können auch als Direktausgänge für die Mikrofonkanäle verwendet werden. Direktausgänge werden benötigt, wenn Sie z. B. während eines Konzerts Mehrspuraufnahmen machen möchten. Jede Signalquelle kann zum späteren Abmischen auf eine eigene Spur aufgenommen werden.

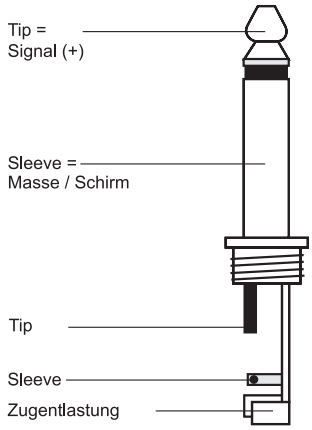
Steckerbelegungen

Symmetrische XLR-Verbindung

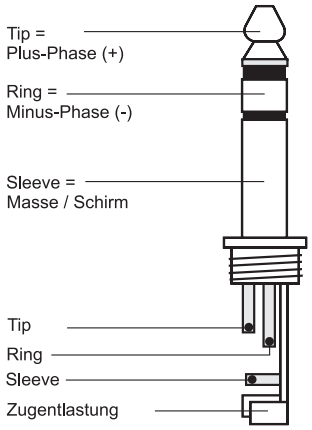


Um eine XLR-Verbindung unsymmetrisch anzuschließen, müssen Pin 1 und 3 gebrückt werden.

Unsymmetrische Betriebsart mit 6,35-mm-Mono-Klinkenstecker

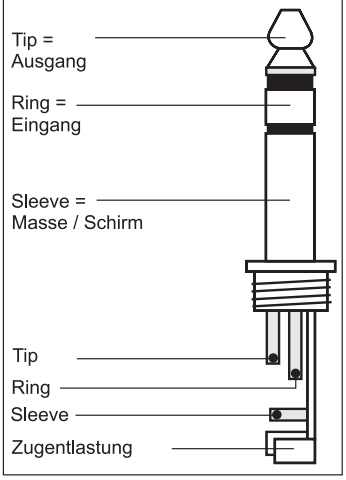


Symmetrische Betriebsart mit 6,35-mm-Stereo-Klinkenstecker

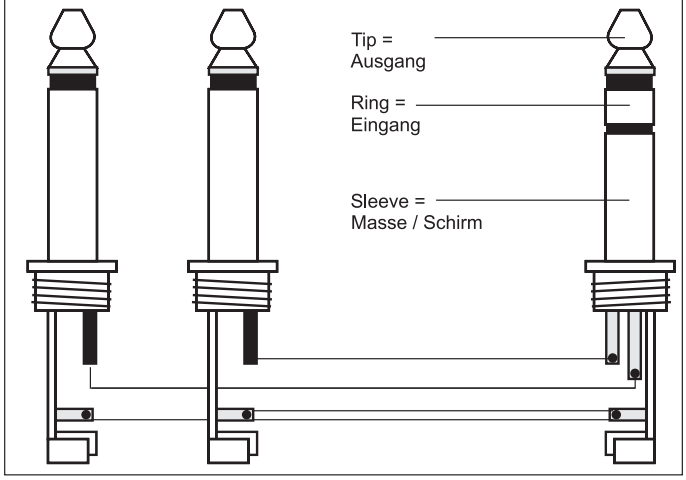


Um einen Stereo-Klinkenstecker unsymmetrisch anzuschließen, müssen Ring und Sleeve gebrückt werden.

Insert-Verbindung über 6,35-mm-Stereo-Klinkenstecker



Effektgerät-Ausgang / **Effektgerät-Eingang** / **Mischpult-Ausgang Stereo-Klinkenstecker**



6. REINIGUNG UND WARTUNG

LEBENSGEFAHR!

Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!

Das Gerät sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!

Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten! Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile. Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

7. TECHNISCHE DATEN

	RS-1222	RS-1622	RS-2422
Spannungsversorgung:	2 x 20 V AC, 50/60 Hz ~, über mitgeliefertes Netzteil		
Gesamtanschlusswert:	25 W		
Eingänge:			
XLR oder Klinke sym.	4 x Mono	8 x Mono	16 x Mono
Klinke sym.	4 x Stereo	4 x Stereo	4 x Stereo
Klinke sym.	2 x Aux-Return	2 x Aux-Return	2 x Aux-Return
Stereo-Cinch	1 x Tape In	1 x Tape In	1 x Tape In
Klinke, unsym.	4 x Insert	8 x Insert	16 x Insert
Ausgänge:			
XLR und Klinke sym.	2 x Master Out	2 x Master Out	2 x Master Out
Klinke sym.	1 x Control Room Out	1 x Control Room Out	1 x Control Room Out
Klinke sym.	2 x Aux Send	2 x Aux Send	2 x Aux Send
Klinke sym.	2 x Group Out	2 x Group Out	2 x Group Out
Stereo-Cinch	1 x Tape Out	1 x Tape Out	1 x Tape Out
Klinke, unsym.	1 x Headphones	1 x Headphones	1 x Headphones
Frequenzgang:			
Mikrofon:	10 Hz - 60 kHz, ±3 dB		
Mono:	10 Hz - 60 kHz, ±3 dB		
Stereo:	10 Hz - 55 kHz, ±3 dB		
Verzerrung:	0,01 %		
Geräuschspannungs-abstand:	112 dB		
Regelbereich/Monokanal:			
Höhen:	±15 dB bei 12 kHz		
Mitten:	±15 dB bei 250 Hz - 6 kHz		
Bässe:	±15 dB bei 80 Hz		
Regelbereich/Stereokanal:			
Höhen:	±15 dB bei 12 kHz		
Hi Mid:	±15 dB bei 3 kHz		
Lo Mid:	±15 dB bei 500 Hz		
Bässe:	±15 dB bei 80 Hz		
Maße (BxTxH):	370 x 400 x 55 mm	480 x 400 x 55 mm	690 x 400 x 55 mm
Gewicht:	5,5 kg	7 kg	10 kg

Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten. 15.12.2011 ©

English

USER MANUAL

OMNITRONIC®

Recording Mixer

CAUTION!
Keep this device away from rain and moisture!
Unplug mains lead before opening the housing!

For your own safety, please read this user manual carefully before you initially start-up.

Every person involved with the installation, operation and maintenance of this device has to
- be qualified
- follow the instructions of this manual
- consider this manual to be part of the total product
- keep this manual for the entire service life of the product
- pass this manual on to every further owner or user of the product
- download the latest version of the user manual from the Internet

1. INTRODUCTION

Thank you for having chosen an OMNITRONIC mixer. You have acquired a reliable and powerful device. If you follow the instructions given in this manual, we can assure you that you will enjoy this device for many years. Unpack your device.

2. SAFETY INSTRUCTIONS

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.

Important:
Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.

Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damages on the power unit or on the casing, do not take the device into operation and immediately consult your local dealer.

This device falls under protection-class III. The device must be operated with an appropriate power unit. Always plug in the power unit least. Make sure that the device is switched off before it is connected to the mains.

Keep away from heaters and other heating sources! If the device has been exposed to drastic temperature fluctuation (e.g. after transportation), do not switch it on immediately. The arising condensation water might damage your device. Leave the device switched off until it has reached room temperature.

Never put any liquids on the device or close to it. Should any liquid enter the device nevertheless, disconnect from mains immediately. Please let the device be checked by a qualified service technician before you operate it again. Any damages caused by liquids having entered the device are not subject to warranty!

Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it.

Please note that damages caused by manual modifications on the device or unauthorized operation by unqualified persons are not subject to warranty.

CAUTION: Turn the amplifier on last and off first!

Keep away children and amateurs!

HEALTH HAZARD!
By operating an amplifying system, you can produce excessive sound pressure levels that may lead to permanent hearing loss.

There are no serviceable parts inside the device. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

3. OPERATING DETERMINATIONS

The recording mixers RS-1222, RS-1622 and RS-2422 have been designed for general professional PA and recording applications. This product is allowed to be operated with an alternating current of 2 x 20 V and is applicable for indoor use only. The device must only be operated with the included power unit. The power unit falls under protection-class 2 and the mixer under protection-class 3.

Do not shake the device. Avoid brute force when installing or operating the device. When choosing the installation spot, please make sure that the device is not exposed to extreme heat, moisture or dust. There should not be any cables lying around. You endanger your own and the safety of others!

The ambient temperature must always be between -5° C and +45° C. Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters. The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of 45° C. This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.

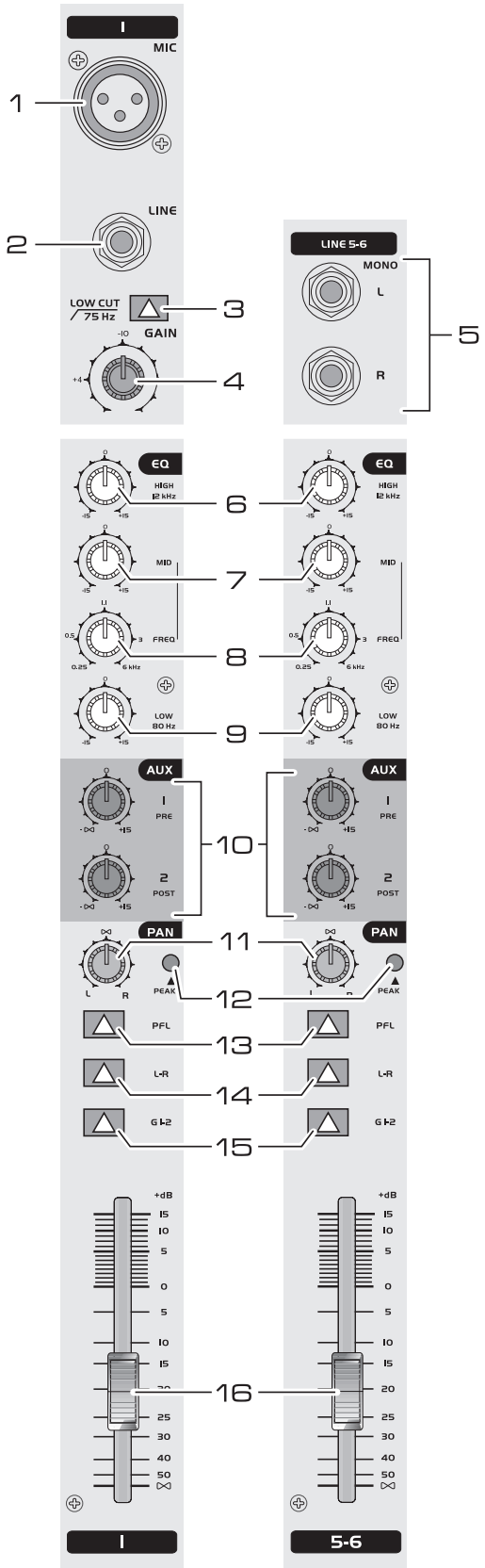
Operate the device only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the device. Most damages are the result of unprofessional operation!

Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the device! Rather use a soft and damp cloth.

Please consider that unauthorized modifications on the device are forbidden due to safety reasons!

Never remove the serial barcode from the device as this would make the guarantee void.
If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short-circuit, burns, electric shock, etc.

4. OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS



1 Microphone input MIC

Input jack for connecting a microphones via a balanced XLR cable. For condenser microphones, a 48 V phantom power can be activated with the +48V switch.

2 LINE input

Balanced 6.3 mm jack for connecting audio units with line level.

3 Selector switch for the high pass filter

- Switch engaged: filter on
- Switch disengaged: filter off

4 Gain control

For adjusting the input amplification of the microphone and line input.

5 LINE input

Balanced 6.3 mm jacks for connecting audio units with line level. When connecting a mono device, only use the upper jack L/MONO.

6 Tone control HIGH

Controls the high range: ±15 dB at 12 kHz.

7 Tone control MID

Controls the midrange: ±15 dB at 250 Hz - 6 kHz.

8 Control FREQ

Control for adjusting the filter frequency for the equalizer in the midrange (250 Hz - 6 kHz).

9 Tone control LOW

Controls the low range: ±15 dB at 80 Hz.

10 Controls AUX 1 PRE und AUX 2 POST

Control the signal sent to the outputs AUX SEND 1 and 2.

- The signal for the output AUX SEND 1 is pre-fader and can be used for a monitor or zone system.
- The signal for the output AUX SEND 2 is post-fader and can be used for effectors.

11 Control PAN

- Mono channels: places the mono signal in the stereo sound. The signal level remains constant.
- Stereo channels: balance control for the stereo signal.

12 Peak LED

Lights when the corresponding channel is overloaded. If it lights permanently, reduce the channel level with the gain control or the tone controls.

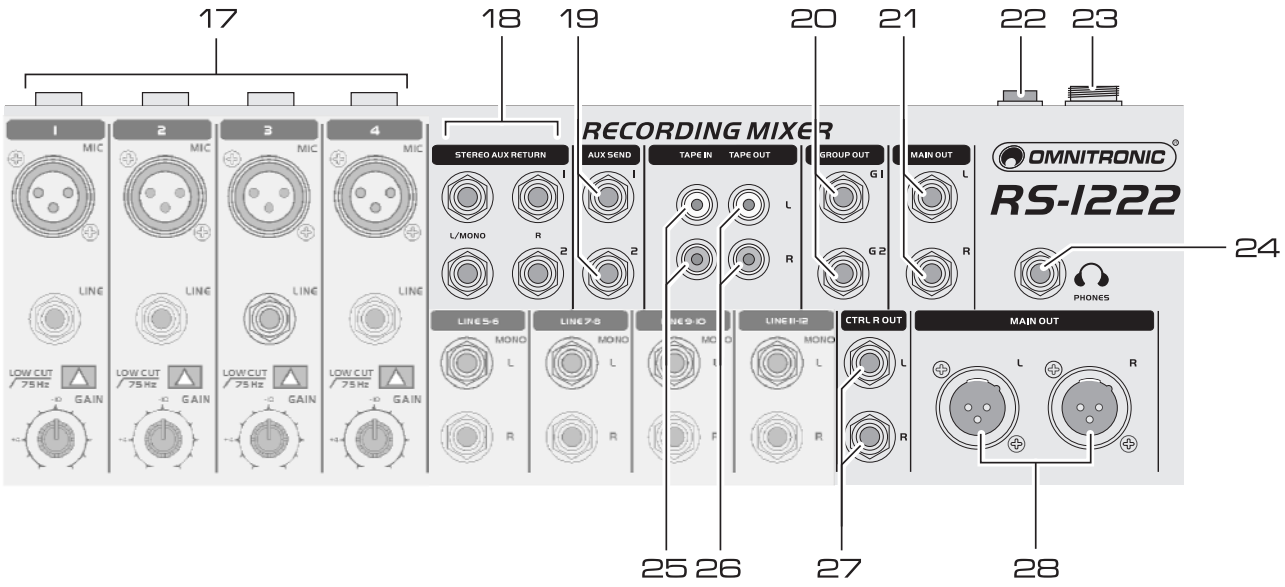
13 Selector switch PFL

When engaged, the channel signal is switched to the PFL bus. The signal level is indicated by the LED level meter and can be monitored via headphones or speakers connected to the monitor output.

14 Selector switch L-R
When engaged, the channel signal is sent to the main mix fader. To mute a channel, disengag the selector switch. Note: AUX signals cannot be muted with this switch.

15 Selector switch G 1-2
When engaged, the channel signal is sent to the group signal. Useful e.g. to sum up different input channels into one group such as drums, winds or background singers.

16 Channel fader
Adjusts the signal level of the respective input channel in the mix (L-R or/and G1-2).



17 Connectors INSERT 1 to 4
Insert jacks 1 to 4 for inserting an effect unit (e.g. dynamic processors, equalizers or other sound effectors) into the master signal.

The stereo master signal is taken off pre-master via the insert jacks, routed via the effect unit and fed back into the channel at the same place of the signal way.

18 Inputs AUX RETURN 1 and 2
Stereo inputs (bal. 6.3 mm jacks) for connecting units with line level outputs (e.g. effctors). When connecting a mono device, only use the left jack L/MONO.

19 Outputs AUX SEND 1 and 2
Outputs (bal. 6.3 mm jacks) for connecting units with line level inputs (e.g. effctors).

20 Outputs GROUP OUT G 1 und G 2
Outputs (bal. 6.3 mm jacks) with the group signal for connecting a headphones amplfier e.g. for the back-ground singers.

21 Output MAIN OUT L/R
Main output (bal. 6.3 mm jacks) for the master signal for connecting an amplifier or a further mixer.

22 Power switch
Turns power to the unit on and off.

23 Power input
Plug in the supplied power unit here.

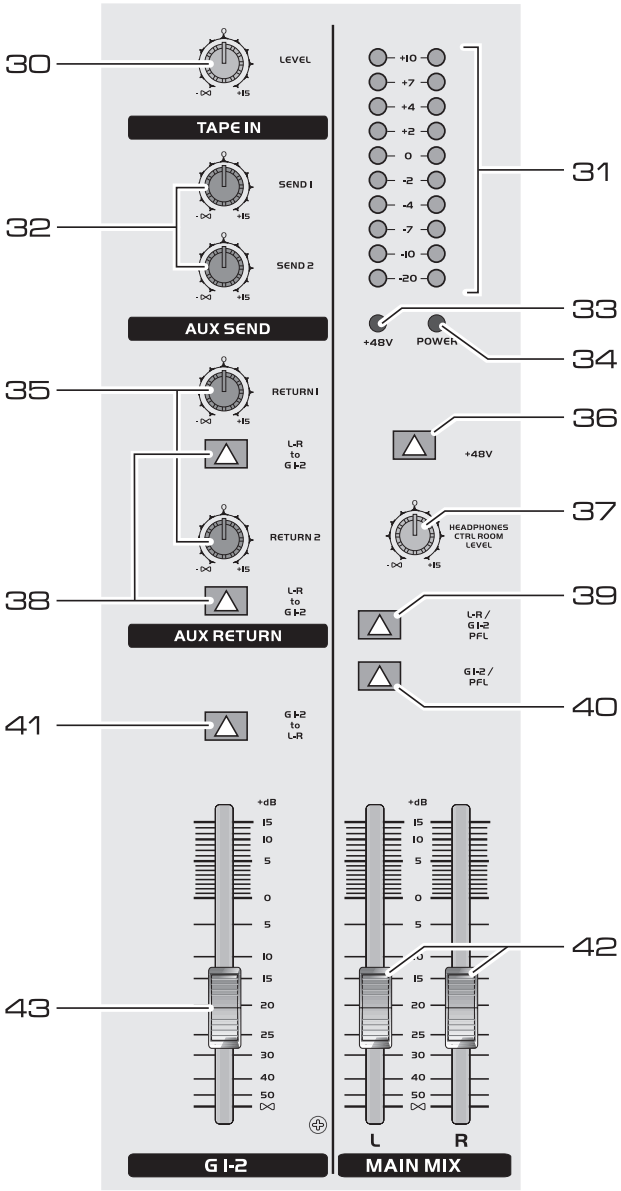
24 Headphones output
6.3 mm jack for connecting stereo headphones (min. impedance 8 Ω).

25 Input TAPE IN
Stereo RCA connector for connecting the output of a recorder.

26 Output TAPE OUT
Stereo RCA connector for the master signal (post-fader) for connecting a recorder.

27 Output CTRL R OUT L/R
Output (bal. 6.3 mm jacks) for connecting an amplifier of a monitor system.

28 Output MAIN OUT L/R
Main output (3-pin XLR) for the master signal for connecting an amplifier or a further mixer.



29 Level control TAPE IN
Level control for the input TAPE IN.

30 LED level indicators
10-digit LED level indicators for the master signal within the range of -20 dB to +10 dB. Alternatively, the group signal at outputs G1 and G2 or the PFL bus signal is shown when the button L-R/G 1-2 PFL is engaged.

31 Controls AUX SEND 1 and 2
Adjust the signal level for the effect ways SEND 1 and 2.

32 +48V indications
Lights up with activated phantom power.

33 Power indicator
Lights up when the mixer is powered on.

34 Controls RETURN 1 and 2
Adjust the intensity of the effect added. The further the respective control is advanced, the more intense the effect.

35 Selector switch +48V
When engaged, a 48 V phantom power is switched on for all microphone inputs MIC.

Caution! If the phantom power is switched on, no unbalanced microphones must be connected. Otherwise, these microphones may be damaged.

36 Control HEADPHONES/CTRL ROOM LEVEL
Level control for the PFL output HEADPHONES and the monitor CTRL R OUT.

37 Selector switch L-R to G 1-2
When engaged, the respective Aux signal is sent to the group signal.

38 Selector switch L-R/G 1-2 PFL
When engaged, the LED level meter indicates the group signal of outputs G1 and G2 or the PFL bus signal.

39 Selector switch G 1-2/PFL
- Switch engaged: The LED level meter indicates the group signal of outputs G1 and G2
- Switch disengaged: The LED level meter indicates the PFL bus signal.

40 Selector switch G 1-2 to L-R
When engaged, the group signal is sent to the master signal.

41 Fader for the master signal
The master siganl is sent to the outputs MAIN OUT, TAPE OUT and CTRL R OUT.

42 Fader G 1-2
Level control for the group signal.

5. OPERATION

1 Prior to switching on, turn the output control HEADPHONES/CTRL ROOM LEVEL and the master faders MAIN MIX to minimum to avoid damage to the hearing by a volume which is too high when switching on.
2 If condenser microphones are connected, press the button +48V to switch on a 48 V phantom power. Otherwise leave the button disengaged.
3 Switch on the mixer with the power switch. The power indicator lights up. Switch on the connected units. After operation, switch off the unit with the power switch.

Input level control

For even sound, every input channel should be adjusted to the same level. For monitoring, connect the mixer to headphones or a speaker system and set the HEADPHONES/CTRL ROOM LEVEL control to mid-position. Follow this procedure for every input channel:

1 Set the gain control, the tone controls and the pan/balance control to mid-position. Set the AUX controls to minimum.
2 Advance the level control to approx. 2/3 of its maximum.
3 Engage the selector switch PFL
4 To control the channel, feed an audio signal (test signal or music) to the respective input channel or speak into the microphone. Via the LED level indication, control the level of the input channel with its gain control. An optimum level control is obtained if level values in the 0 dB range are shown at average volume. If the red LEDs of the level indication light up, there is an overload of the channel.
5 The peak LED below the level control also serves as an aid for controlling the level. It should not light up or only shortly with signal peaks. If it lights permanently, reduce the level with the gain control.
6 Adjust the desired sound with the tone controls. By adjusting the tone controls, the high frequencies (control HIGH), the mid frequencies (control MID) and the low frequencies (control LOW) can be boosted or attenuated. With the controls in mid-position, the frequency response is not affected.
7 Repeat the steps for other channels as described above.

Regarding routing

Every input channel can be routed to different busses. If you want to add the different mics of a drum set to a group, press the selector switch G1-2 of the respective input channel. You can adjust the group signal via the group fader G 1-2. Press the selector switch G1-2 to L-R to route the group signal to the master signal.

If you want to route an input signal directly to the master signal, press the elector switch L-R of the respective channel.

Monitor signals can be routed via the controls AUX 1 PRE to the output AUX SEND 1. Use the individual AUX 1 PRE controls in order to adjust the signal portion of the respective channel in the monitor mix. Use the control AUX 1 SEND in the master section in order to adjust the monitor level.

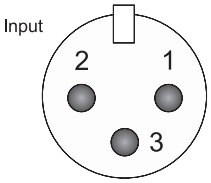
Regarding inserts

Connect the mixer‘s output signal via a split cable with the effector’s input (tip&sleeve) and output (ring&sleeve).

Insert outputs may also be used as direct outputs for the microphone channels. Direct outputs are used e.g. for multi-track recording in concerts. Each signal source can be recorded to its own track for later mastering.

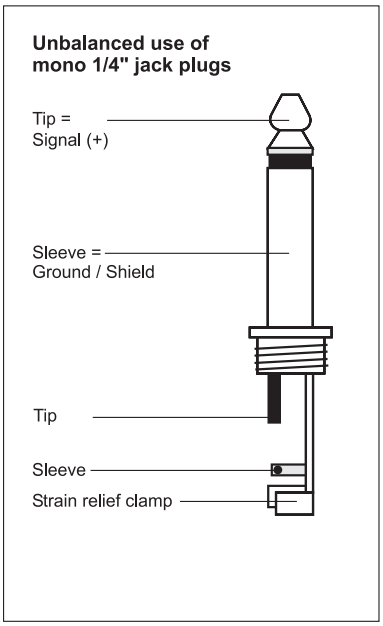
Connector configuration

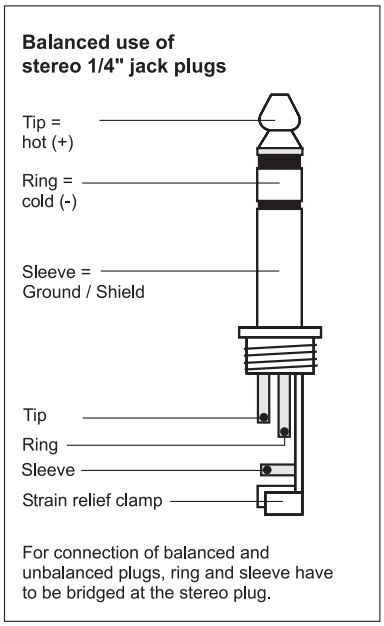
Balanced use with XLR connectors

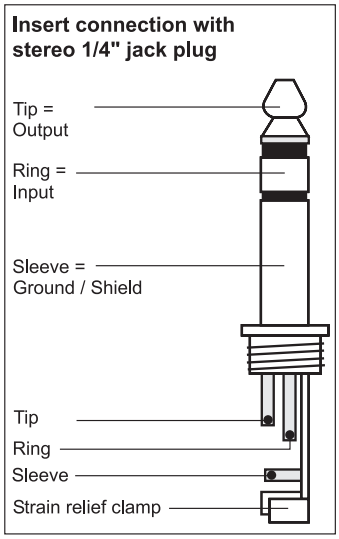


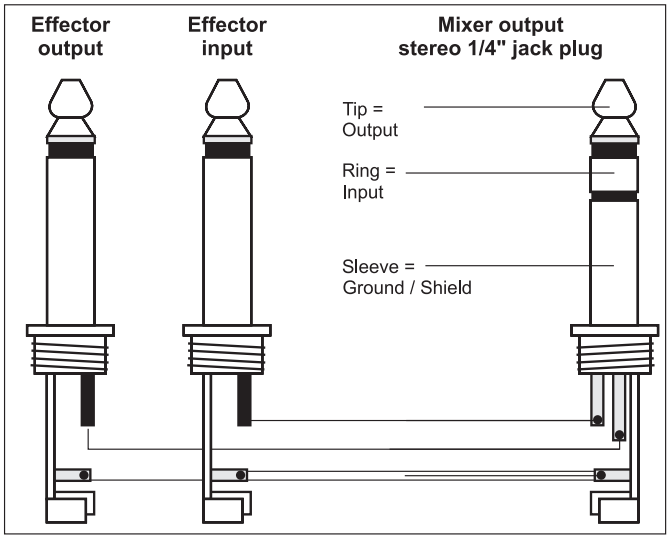
1 = Ground / Shield
2 = Hot (+)
3 = Cold (-)

For unbalanced use pin 1 and pin 3 have to be bridged




Balanced use of stereo 1/4" jack plugs
Tip = hot (+)
Ring = cold (-)
Sleeve = Ground / Shield
Tip
Ring
Sleeve
Strain relief clamp
For connection of balanced and unbalanced plugs, ring and sleeve have to be bridged at the stereo plug.





6. CLEANING AND MAINTENANCE

DANGER TO LIFE!

Disconnect from mains before starting maintenance operation!

We recommend a frequent cleaning of the device. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!

There are no serviceable parts inside the device. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers. Should you need any spare parts, please use genuine parts.

Should you have further questions, please contact your dealer.

7. TECHNICAL SPECIFICATIONS

	RS-1222	RS-1622	RS-2422
Power supply:	2 x 20 V AC, 50/60 Hz ~, via included power unit		
Power consumption:	25 W		
Inputs:			
bal. XLR or 6.3 mm jack	4 x Mono	8 x Mono	16 x Mono
bal. 6.3 mm jack	4 x Stereo	4 x Stereo	4 x Stereo
bal. 6.3 mm jack	2 x Aux Return	2 x Aux Return	2 x Aux Return
Stereo RCA	1 x Tape In	1 x Tape In	1 x Tape In
unbal. 6.3 mm jack	4 x Insert	8 x Insert	16 x Insert
Outputs:			
bal. XLR or 6.3 mm jack	2 x Master Out	2 x Master Out	2 x Master Out
balanced 6.3 mm jack	1 x Control Room Out	1 x Control Room Out	1 x Control Room Out
balanced 6.3 mm jack	2 x Aux Send	2 x Aux Send	2 x Aux Send
balanced 6.3 mm jack	2 x Group Out	2 x Group Out	2 x Group Out
Stereo RCA	1 x Tape Out	1 x Tape Out	1 x Tape Out
unbal. 6.3 mm jack	1 x Headphones	1 x Headphones	1 x Headphones
Frequency range:			
Microphone:	10 Hz - 60 kHz, ±3 dB		
Mono:	10 Hz - 60 kHz, ±3 dB		
Stereo:	10 Hz - 55 kHz, ±3 dB		
Distortion:	0.01 %		
S/N ratio:	112 dB		
Tone control/ mono channel:			
Treble:	±15 dB at 12 kHz		
Middle:	±15 dB at 250 Hz - 6 kHz		
Bass:	±15 dB at 80 Hz		
Tone control/ stereo channel:			
Treble:	±15 dB at 12 kHz		
Hi Mid:	±15 dB at 3 kHz		
Lo Mid:	±15 dB at 500 Hz		
Bass:	±15 dB at 80 Hz		
Dimensions (WxDxH):	370 x 400 x 55 mm	480 x 400 x 55 mm	690 x 400 x 55 mm
Weight:	5.5 kg	7 kg	10 kg

Please note: Every information is subject to change without prior notice. 15.12.2011 ©